

# 事業再評価

---

## 社会資本整備総合交付金

### 一級河川 利根川水系 印旛沼・印旛放水路・長門川

令和8年1月21日

千葉県 県土整備部 河川整備課

# 目 次

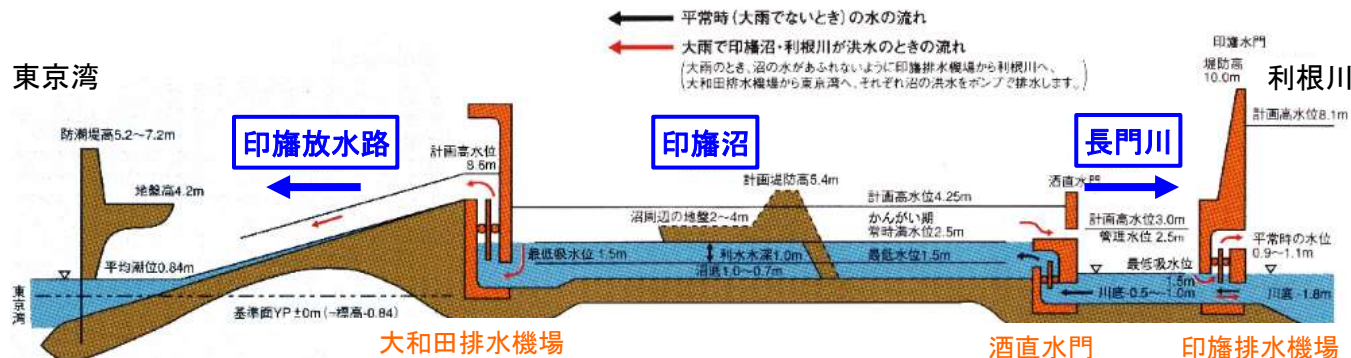
---

1. 事業の概要
2. 事業の進捗状況
3. 社会経済情勢等の変化
4. 事業の投資効果
5. コスト縮減
6. 対応方針(案)

# 1. 事業の概要

## 【流域特性】

- 印旛沼は、西印旛沼と北印旛沼から成り、流域面積は541km<sup>2</sup>に及ぶ。
- 西印旛沼と東京湾は印旛放水路で結ばれ、北印旛沼と利根川は長門川で結ばれる。
- 主な流入河川に、鹿島川、師戸川、手繰川、神崎川、桑納川等がある。
- 降雨時、印旛沼の水は基本的に長門川を經由して利根川へ排水するが、それでも排水能力が不足する場合は、さらに印旛放水路を經由して東京湾へ排水する。



# 1. 事業の概要

## 【印旛沼】

### 【印旛沼】社会資本整備総合交付金事業

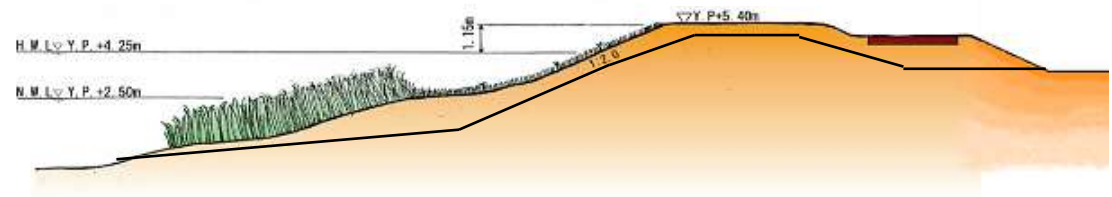
- ・ 事業期間： H16年度～R19年度
- ・ 全体事業費： 27億2千万円
- ・ 事業区間： 西印旛沼、北印旛沼、印旛捷水路  
L=29,979m

印旛沼	目標治水安全度 1/10
築 堤	29,357m
掘 削	100,900m <sup>3</sup>
橋 梁	3橋
用地買収	—

### ○平面図



### ○代表横断図(周囲堤)



# 1. 事業の概要

## 【印旛放水路】

【印旛放水路】社会資本整備総合交付金事業

- ・ 事業期間： S51年度～R19年度
- ・ 全体事業費： 340億円
- ・ 事業区間： 新幕張橋～大和田排水機場  
L=10,400m

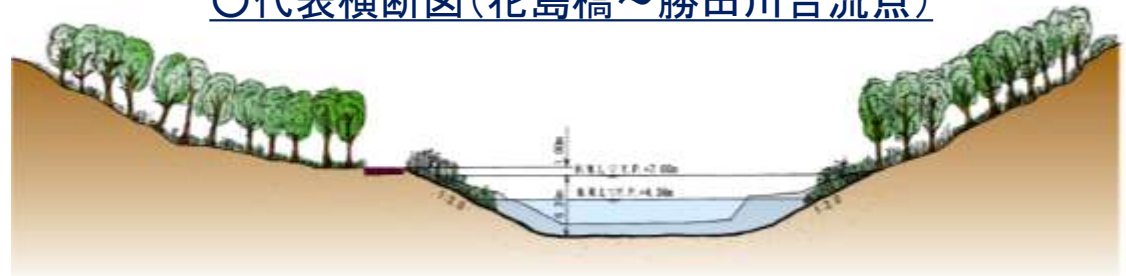
印旛放水路	目標治水安全度 1/10
築 堤	18,190m
掘 削	608,000m <sup>3</sup>
護 岸	13,004m
地盤改良	2,200m
橋 梁	16橋
堰(制水門)	1基
用地買収	85,300m <sup>2</sup>

○平面図



現況写真(弁天橋下流)

○代表横断図(花島橋～勝田川合流点)





# 1. 事業の概要

## 【長門川】

### 【長門川】社会資本整備総合交付金事業

- ・ 事業期間： H29年度～R12年度（変更前）  
H29年度～R19年度（変更後）
- ・ 全体事業費： 44億円→97億3千万円
- ・ 事業区間： ふじみ橋～酒直水門 L=4,275m

長門川	目標治水安全度 1/10
築 堤	4,275m
護 岸	4,275m
水 門	1基
用地買収	22,400m <sup>2</sup>

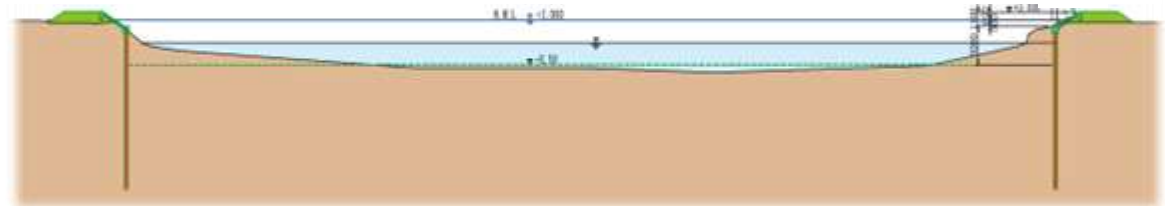
### ○平面図



### 現況写真 (JR橋梁上流)



### ○代表横断面図



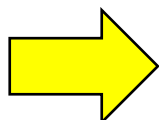
# 1. 事業の概要

## 【事業の変更点】

### ○事業費の増額

変更前(R2再評価時)

411.2億円



今回変更(R7再評価)

464.5億円

53.3億円増額

河川	事業費 前回評価 (R2)	事業費 今回評価 (R7)	増加費用
印旛沼	27.2億円	27.2億円	—
印旛放水路	340.0億円	340.0億円	—
長門川	44.0億円	97.3億円	53.3億円
合計	411.2億円	464.5億円	53.3億円

### 【増額理由】

既設護岸の状況や代表断面での安定計算の結果を踏まえて、自立式鋼矢板での護岸整備を予定していたが、整備区間約4kmにわたって地質調査を行い、複数断面において安定計算を実施したところ、多くの区間で安定が確保されない結果となった。そのため自立式鋼矢板の前面に捨石による根固工が必要となり、事業費が増額となった。

# 1. 事業の概要

## 【事業の変更点】

### ○事業期間の延伸

河川名	評価時点	事業期間	昭和			平成																								令和																				
			51	52	53	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19											
印旛沼	R2時点	H16～R19																																																
	R7時点	H16～R19																																																
印旛放水路	R2時点	S51～R19																																																
	R7時点	S51～R19																																																
長門川	R2時点	H29～R12																																																
	R7時点	H29～R19																																																

7年

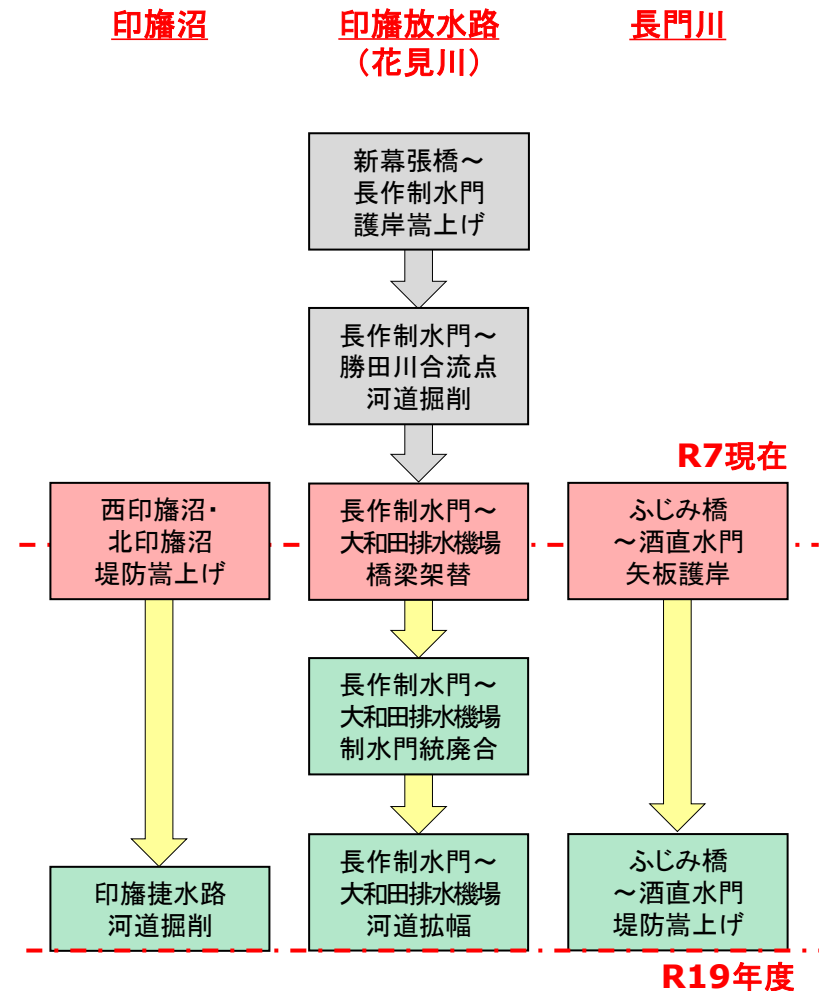
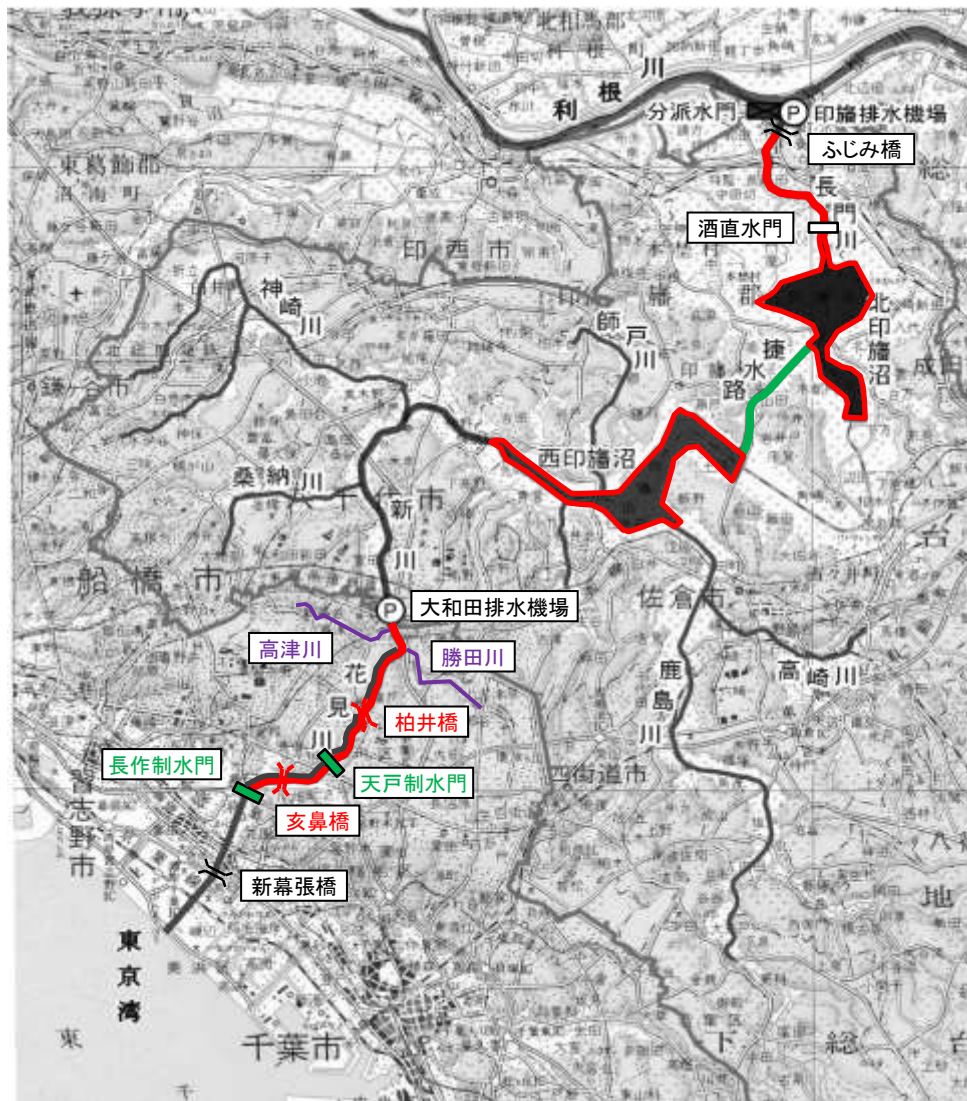
#### 【延伸理由】

全体の事業期間について変更は生じないが、長門川の事業期間は、鋼矢板の前面に根固工を追加したことに伴い追加工種が発生し事業量が増加したため、事業期間を7年間延伸する。



## 2. 事業の進捗状況

### ①事業の進捗状況



## 2. 事業の進捗状況

### ②全体事業費

事業費ベースの事業進捗率は、令和7年度末で約37.0%になる見込み。

【事業進捗率(事業費ベース)】

(単位：百万円)

河川名	全体事業費	R7年度末見込み	
		事業費	%
印旛沼	2,720	2,044	75.1%
印旛放水路	34,000	11,416	33.6%
長門川	9,728	3,727	38.3%
合計	46,448	17,187	37.0%

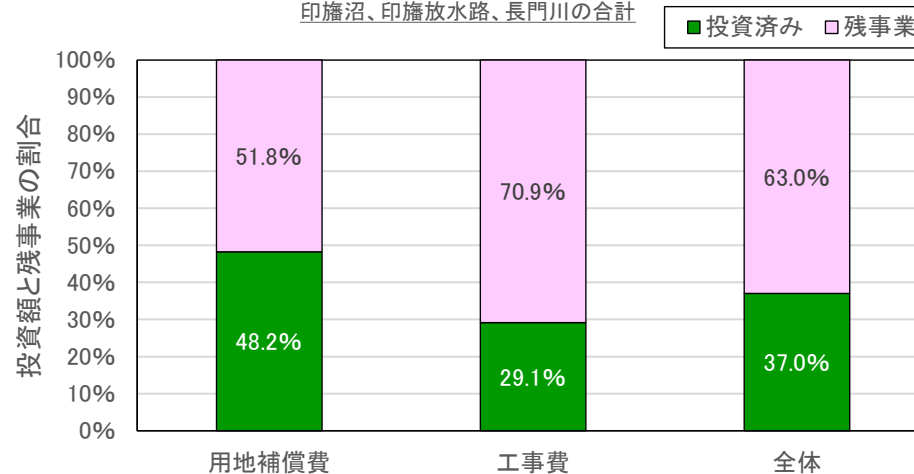
【用地補償進捗率(用地費ベース)】

(単位：百万円)

河川名	用地費	R7年度末見込み	
		事業費	%
印旛沼	0	0	—
印旛放水路	9,075	4,571	50.4%
長門川	400	0	0.0%
合計	9,475	4,571	48.2%

【事業進捗率(事業費ベース)】

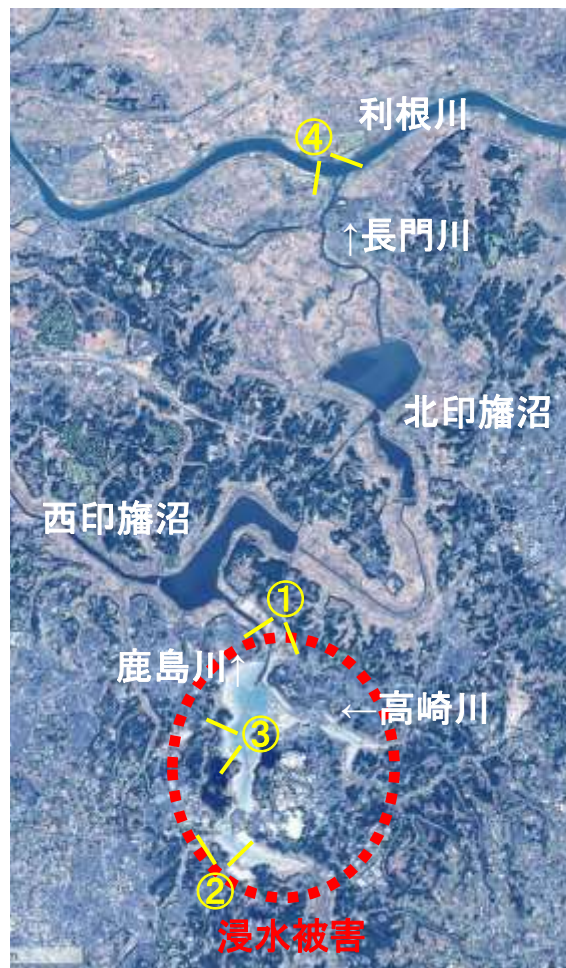
印旛沼、印旛放水路、長門川の合計



### 3. 社会経済情勢等の変化

#### 【事業の必要性】

#### 令和元年10月豪雨の印旛沼周辺の状況



出典：地理院地図（国土地理院）



鹿島川の浸水被害状況(1)



県道の浸水被害状況



鹿島川の浸水被害状況(2)



千葉県印旛郡栄町 印旛水門  
TEC-FORCE排水状況



### 3. 社会経済情勢等の変化

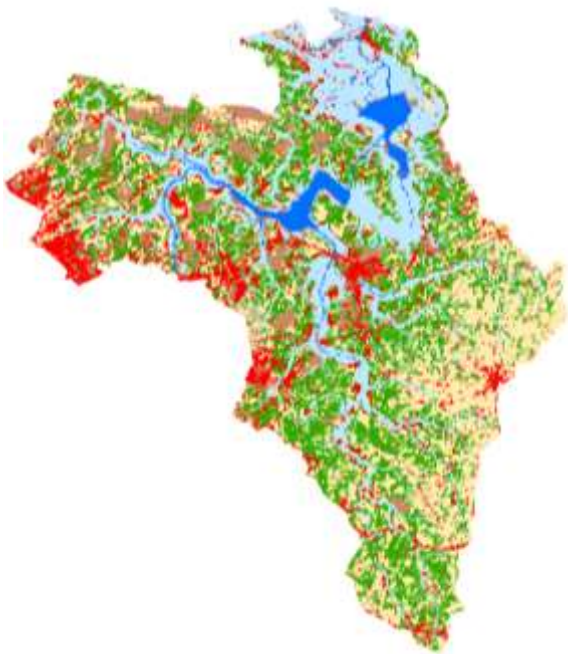
#### 印旛沼・長門川流域の土地利用

前回評価から大きな変化はない

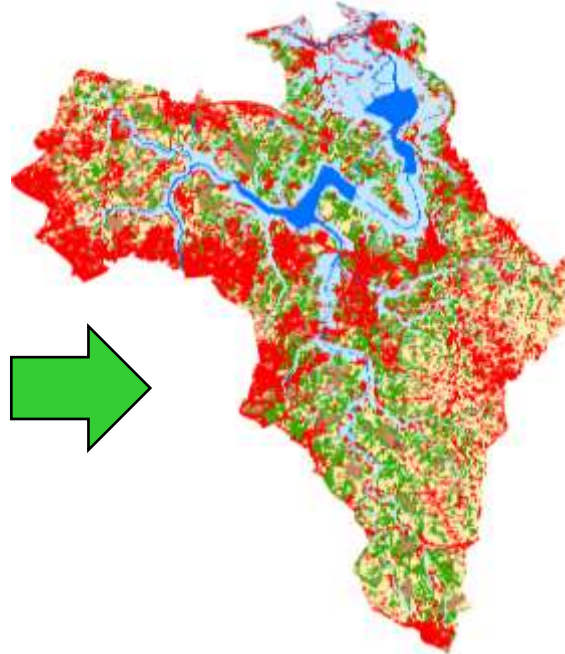
S51(1976)

H28(2016)

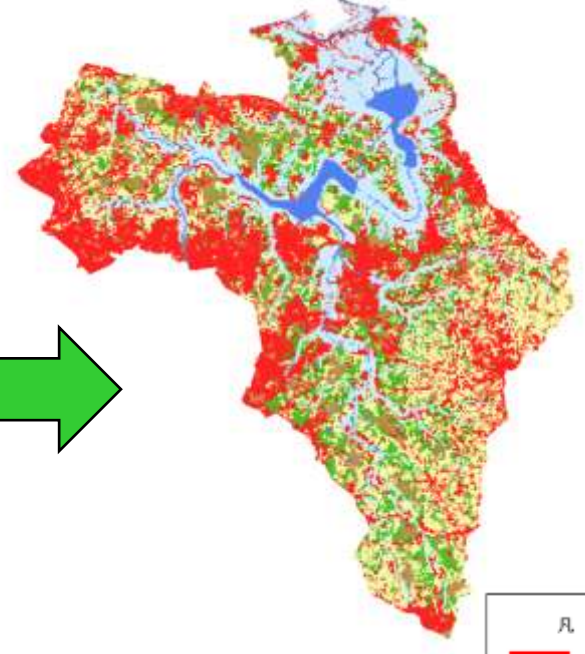
R3(2021)



市街化率10%



市街化率28%



市街化率30%

(国土交通省国土数値情報データダウンロードサイトより引用  
<https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-L03-b.html>)



### 3. 社会経済情勢等の変化

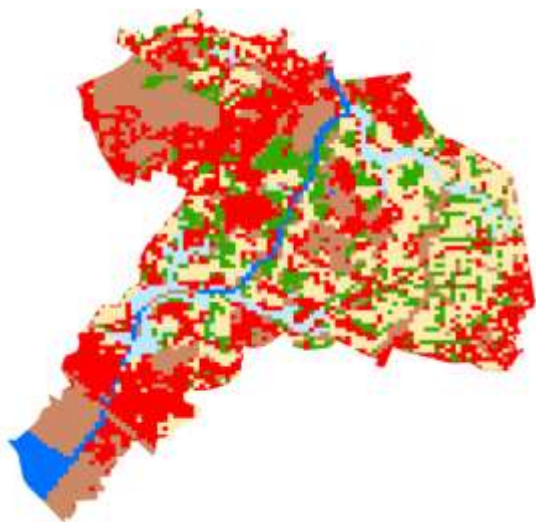
#### 印旛放水路流域の土地利用

前回評価から大きな変化はない

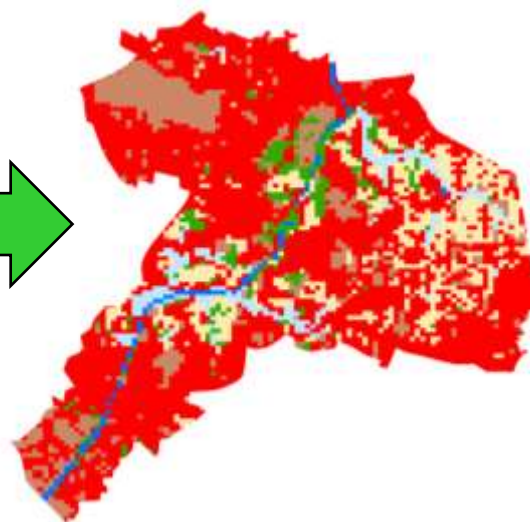
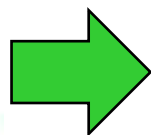
S51(1976)

H28(2016)

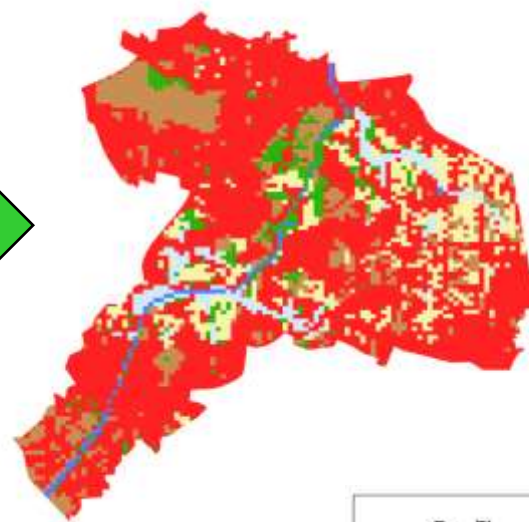
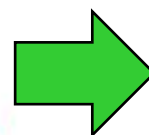
R3(2021)



市街化率34%



市街化率63%



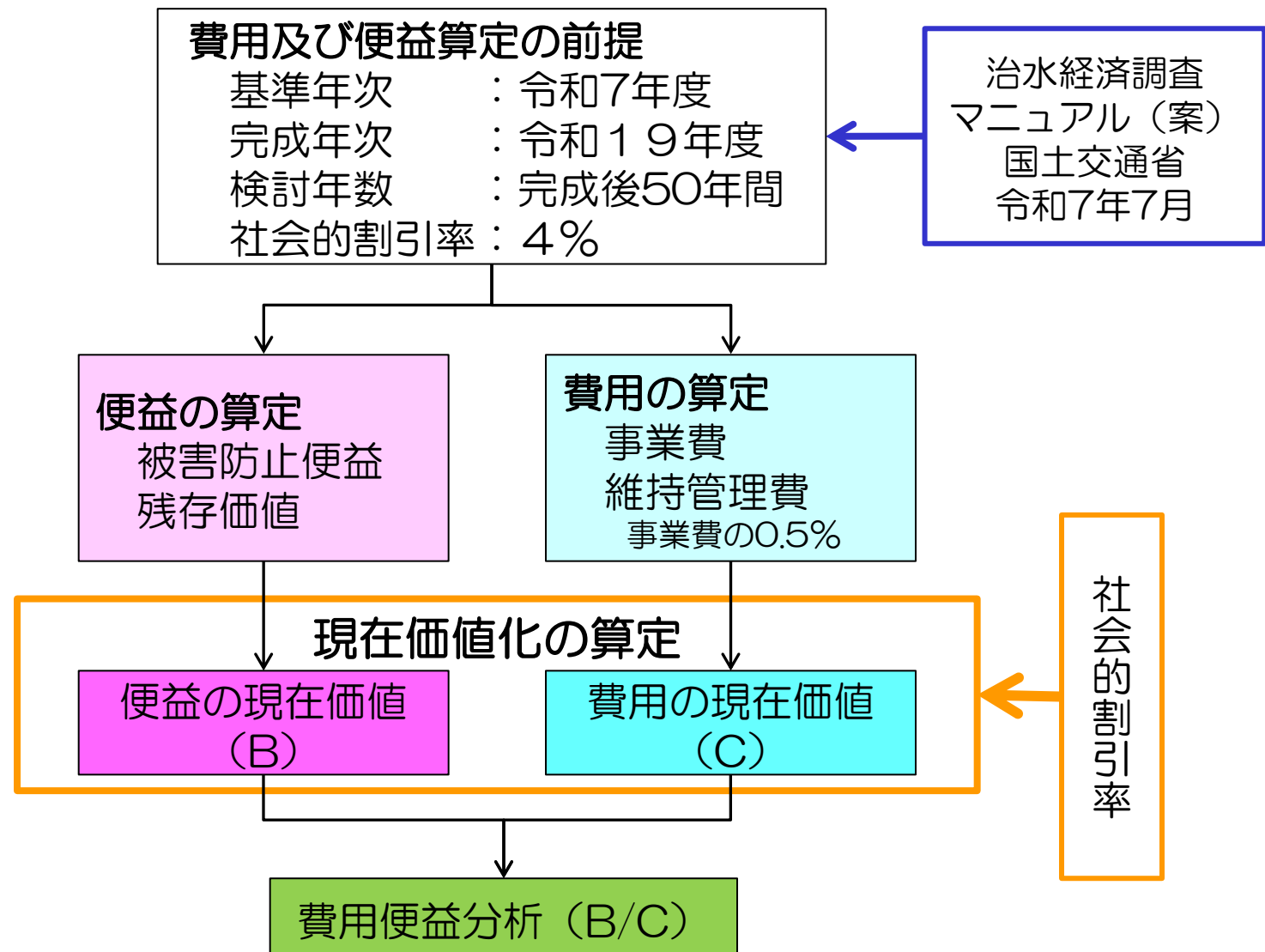
市街化率65%

(国土交通省国土数値情報データダウンロードサイトより引用  
<https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-L03-b.html>)



## 4. 事業の投資効果

### ①費用便益比の算定方法





### 3. 事業の投資効果

#### ②追加費用の確認

#### ■費用対効果（費用便益比）

○事業費：438億円（現在価値化・消費税控除前）

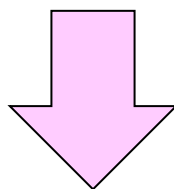
＋

○維持管理費：累積事業の0.5% ※1を設定

※1：海岸事業の費用対効果分析事例集

基準年次：令和7年度

基準とする年度における  
価値（現在価値）に換算



- ・デフレーターによる補正
- ・社会割引率4%

#### 現在価値化

- ・事業費：802億円
- ・維持管理費：26億円

## 4. 事業の投資効果

### ③想定氾濫区域

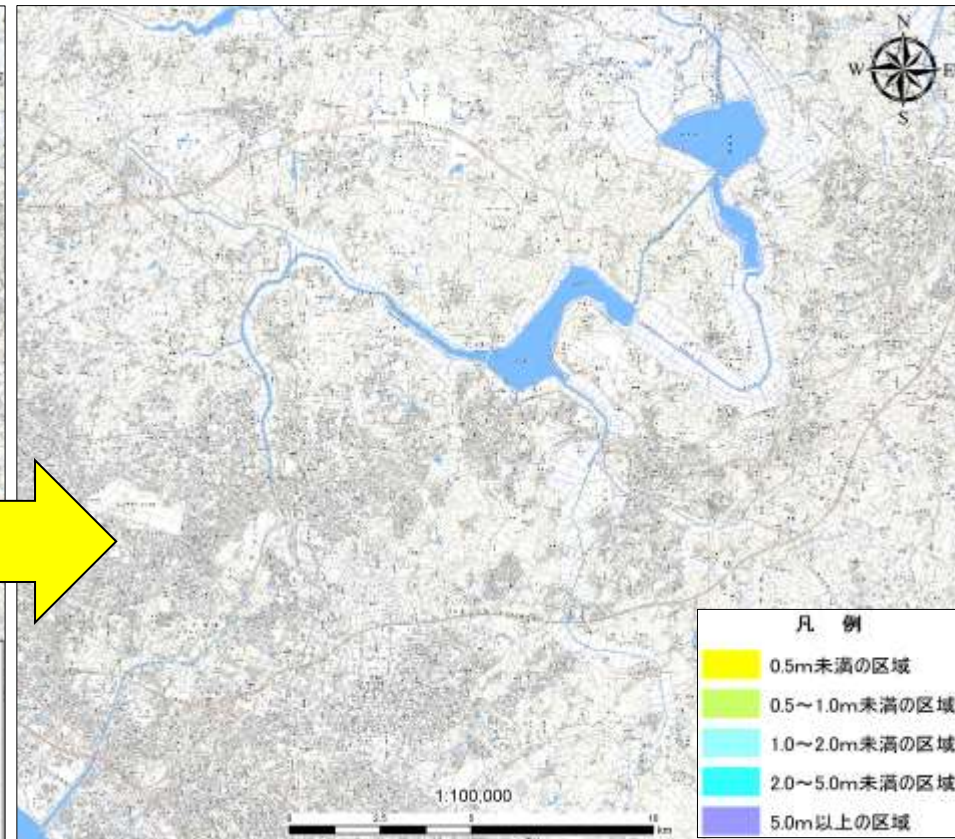
令和7年度時点



令和7年度時点の整備状況  
で計画規模の降雨が発生  
した場合

・想定浸水区域: 2,673ha

令和19年度時点



事業実施により、計画規模の降雨に  
よる浸水被害の解消を図る

## 4. 事業の投資効果

### ④被害防止便益

#### 被害内容

項 目	全体事業	残事業
軽減される氾濫面積	2,700ha	2,673ha
軽減される浸水世帯数	1,062世帯	539世帯

#### 被害額

分類		効果(被害)の内容
直接被害 374億円 233億円	家屋被害 69億円 34億円	家屋(住居・事業所)が浸水することによる被害
	家庭用品被害 61億円 23億円	家具や自動車等が浸水することによる被害
	事業所資産被害 20億円 11億円	事業所が浸水することによる資産や在庫品による被害
	農漁家資産被害 0億円 0億円	農漁家が浸水することによる資産や在庫品による被害
	農作物被害 9億円 9億円	浸水による農作物の被害
	公共土木施設等被害 216億円 155億円	道路や橋梁、電気、ガス、水路など公共土木施設等の被害
間接被害 16億円 7億円	営業停止被害 3億円 2億円	浸水した事業所、公共・公益サービスの停止・停滞による被害
	応急対策費用 13億円 6億円	浸水に伴う清掃などの事後活動等の出費等による被害
計	391億円 241億円	

※金額は、表示桁数の関係で合計額と一致しない。

上段:全体事業 下段:残事業

## 4. 事業の投資効果

### ⑤残存価値

評価対象期間終了時点(施設完成年次から50年後)における残存価値

項目	残存価値	備考
構造物以外の 堤防及び 低水路部	11.1億円 4.3億円	適切な維持管理を行うことにより治水機能は低下しないため評価対象期間終了時点まで資産価値の低下はないものとして算定。
護岸等の 構造物	2.0億円 1.0億円	評価対象期間終了時点の価値を総費用の10%として算定。
用地費	28.9億円 3.3億円	評価期間末の価値の想定が困難であるため、取得時の価格に基づき算定。
計	42.0億円 8.6億円	

上段:全体事業  
下段:残事業

## 4. 事業の投資効果

### ⑥費用便益比

#### 全体事業評価

便益(B)	被害防止便益	残存価値	総便益	費用便益比 (B/C)
	3,398億円	42億円	3,440億円	
費用(C)	事業費	維持管理費	総費用	
	802億円	26億円	828億円	
				4.2

#### 残事業評価

便益(B)	被害防止便益	残存価値	総便益	費用便益比 (B/C)
	649億円	8億円	657億円	
費用(C)	事業費	維持管理費	総費用	
	212億円	26億円	238億円	
				2.8

注1) 便益・費用については、基準年における現在価値化後の値である。

## 4. 事業の投資効果

### ⑦前回評価との比較 (全体事業費)

	前回再評価 (令和2年度)	今回評価 (令和7年度)	備考
治水経済調査 マニュアル	令和2年4月	令和7年7月	
基準年次	令和2年度	令和7年度	
施設完成年次	令和19年度	令和19年度	
分析対象期間	施設完成から50年間	施設完成から50年間	
総便益(B)	3,273億円	3,440億円	マニュアルの改定によるデフレーター の変更、前回再評価から5年が経過 したことにより基準年次を変更した ため。
総費用(C)	589億円	828億円	長門川の追加により、事業費が増加 したため。
B/C	5.5	4.2	



## 4. 事業の投資効果

### ⑧便益に含まれていない効果

貨幣換算は困難であるが、浸水被害を防止することで、以下の効果が期待できる

○浸水被害による心身のストレスの軽減(浸水区域内人口 約1,320人)

○県道千葉竜ヶ崎線(24時間自動車類交通量 約2.3万台)や県道佐倉印西線(24時間自動車類交通量 約1.0万台)周辺が浸水した際の交通利用者への影響の軽減

○ライフラインの停止による波及被害の軽減

## 5. コスト縮減

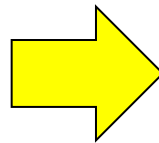
### コスト縮減への取り組み

建設発生土の工事間流用や、新技術・新工法の積極的な活用を図り、コスト縮減に努めながら、引き続き、事業を推進していく。

#### 建設発生土の再利用



ストックヤードで残土保管



築堤の盛土材に再利用

## 6. 対応方針(案)

### 【理由】

○事業の投資効果が見込める。

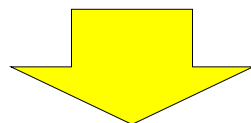
全体事業            費用対効果  $B/C = 4.2 > 1.0$

残事業            費用対効果  $B/C = 2.8 > 1.0$

○流域において浸水被害が発生しており、早期に治水安全度の向上を図る必要がある。

○流域の市街化が進展しており、流出量の増大に対応するため、排水能力の向上が重要である。

○流域市町村などからの治水事業への要望があり、事業の推進が強く望まれている。



事業を継続することとする

---

## 【参考資料】

# 現在価値化

---

現在の $C_0$ 円を複利(利率 $\gamma$ )で運用すると、  
 $n$ 年後は $C_n = (1 + \gamma)^{n-1} \times C_0$ である。

$n$ 年後の $C_n$ を現在価値化すると、  
 $C_0 = C_n / (1 + \gamma)^{n-1}$ となる。

用地費 $C$ は、将来において価格変動がないとすれば  
 $n$ 年後においても $C$ であるが、現在価値は年数経過に  
従って目減りすることになる。

## 残存価値(評価期間末における治水施設の残存価値)

構造物以外の堤防及び堤水路部等 ( $C_{S+50}^1$ )

$$C_{S+50}^1 = \sum_{t=0}^{S-1} C_t^1 / (1 + \gamma)^{S+49}$$

$C_t^1$  : 用地費、補償費、間接経費、工事諸費を除く毎年の  
建設費

$\gamma$  : 割引率(0.04)

注)適切な維持管理を行うことにより治水機能は低下しないため、評価対象期間  
終了時点まで資産価値の低下はないものとしている。



## 残存価値(評価期間末における治水施設の残存価値)

護岸等の構造物 ( $C_{S+50}^2$ )

$$C_{S+50}^2 = 0.1 \times \sum_{t=0}^{S-1} C_t^2 \div (1 + \gamma)^{S+49}$$

$C_t^2$  : 用地費、補償費、間接経費、工事諸費を除く毎年の  
建設費

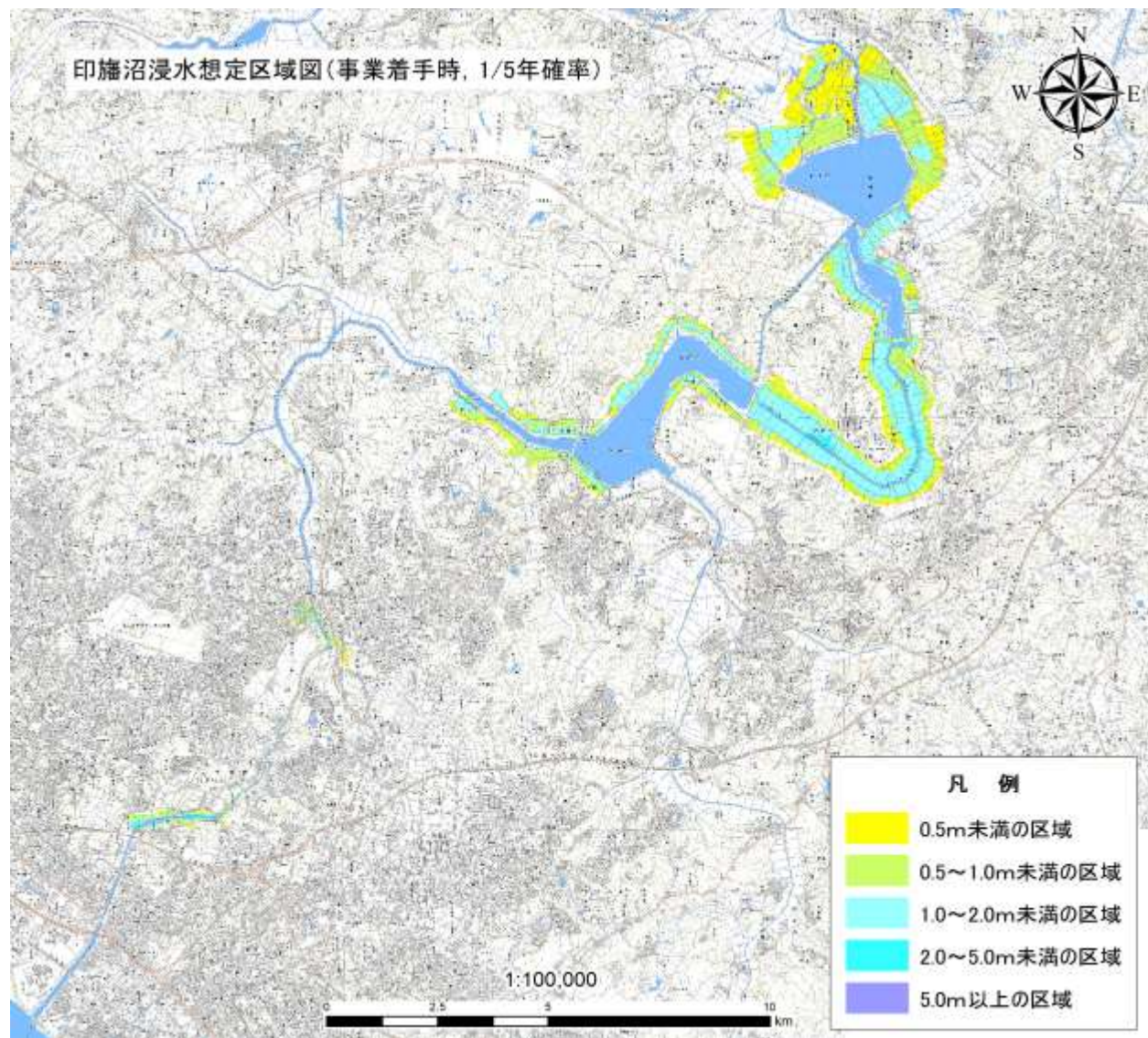
$\gamma$  : 割引率(0.04)

注) 評価対象期間終了時点の価値を総費用の10%としている。

---

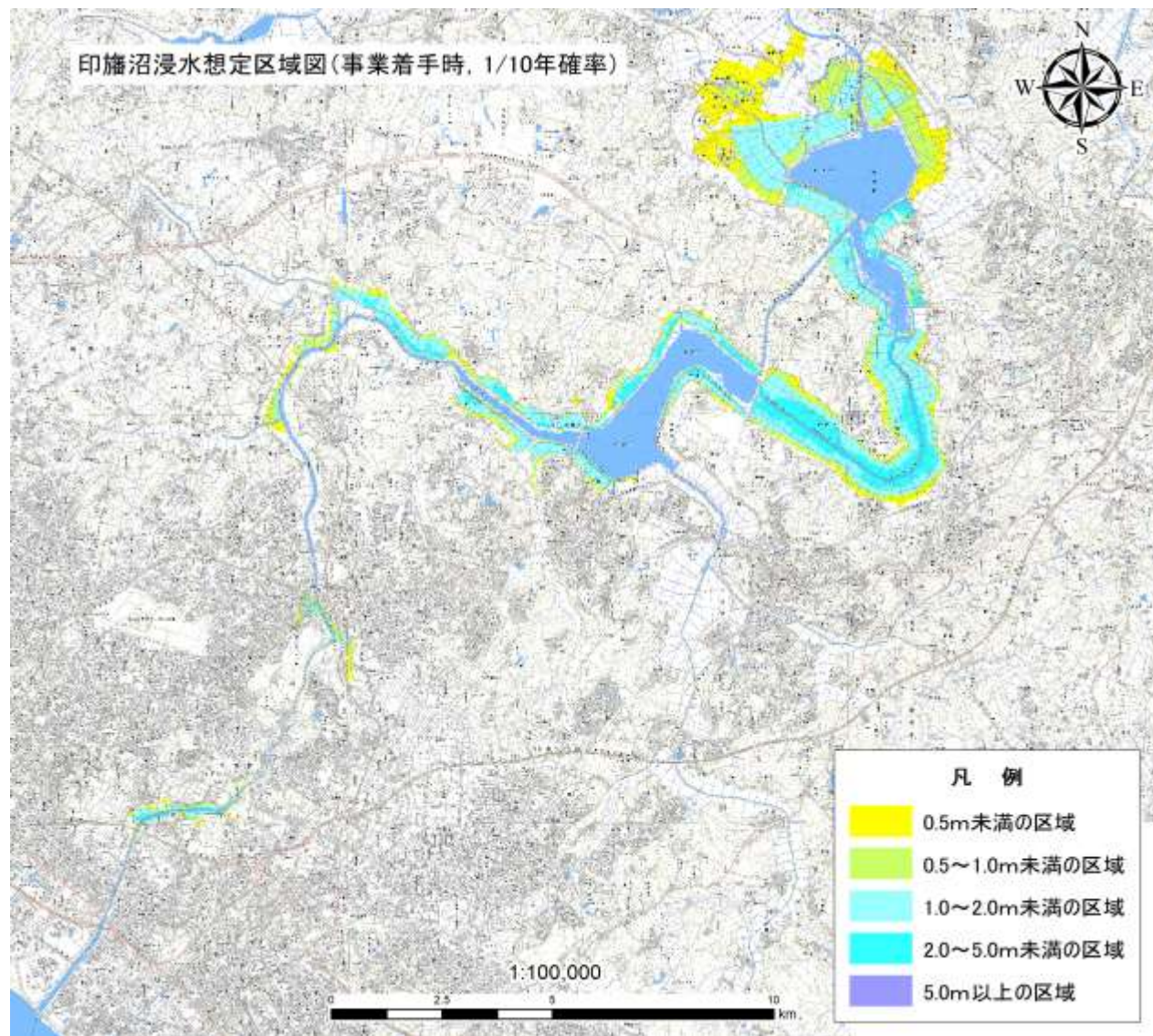
# 浸水想定図(事業着手時)

# 印旛沼・印旛放水路(事業着手時:1/5)





# 印旛沼・印旛放水路(事業着手時:1/10)

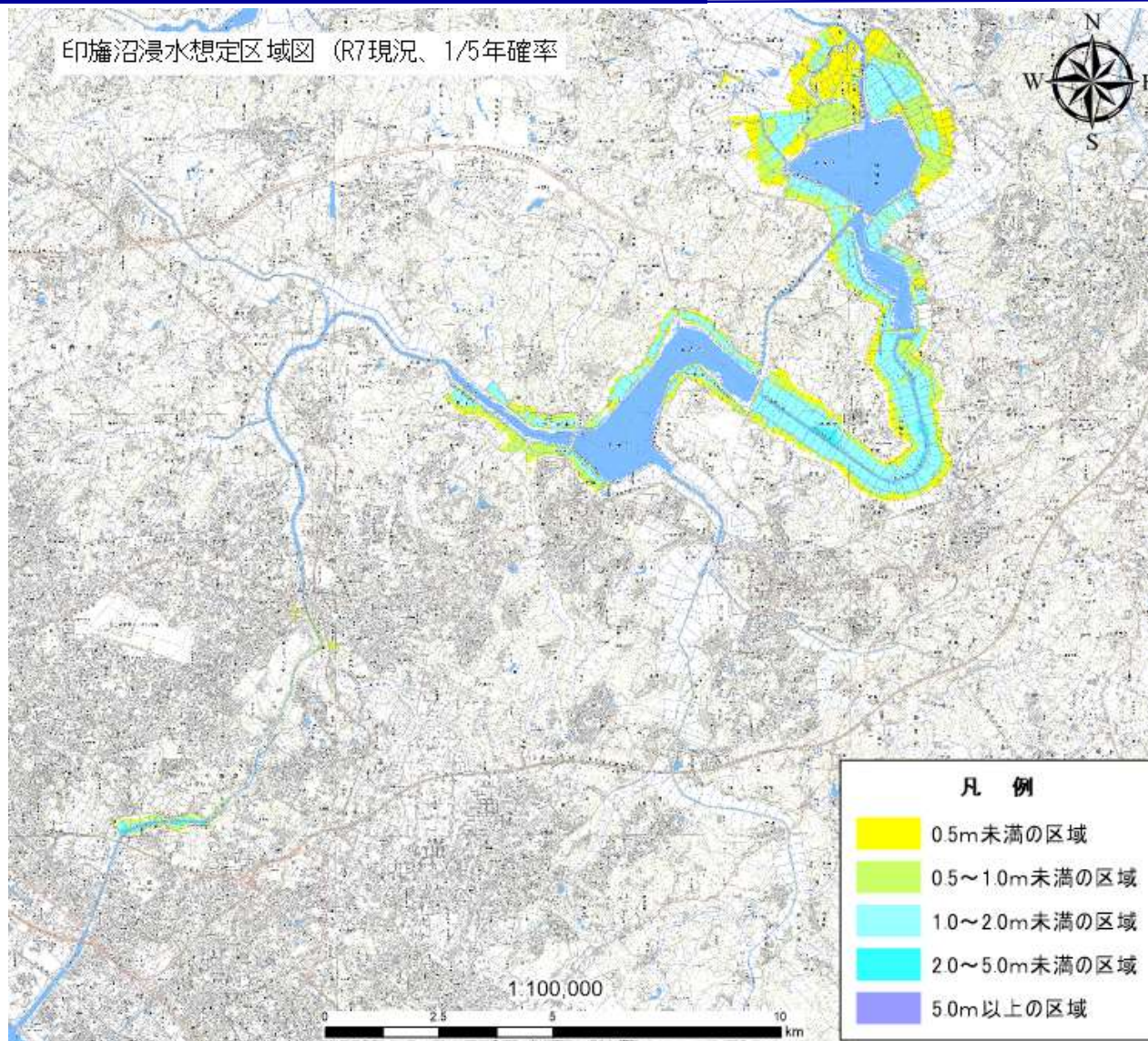


---

## 浸水想定図(R7.3末)

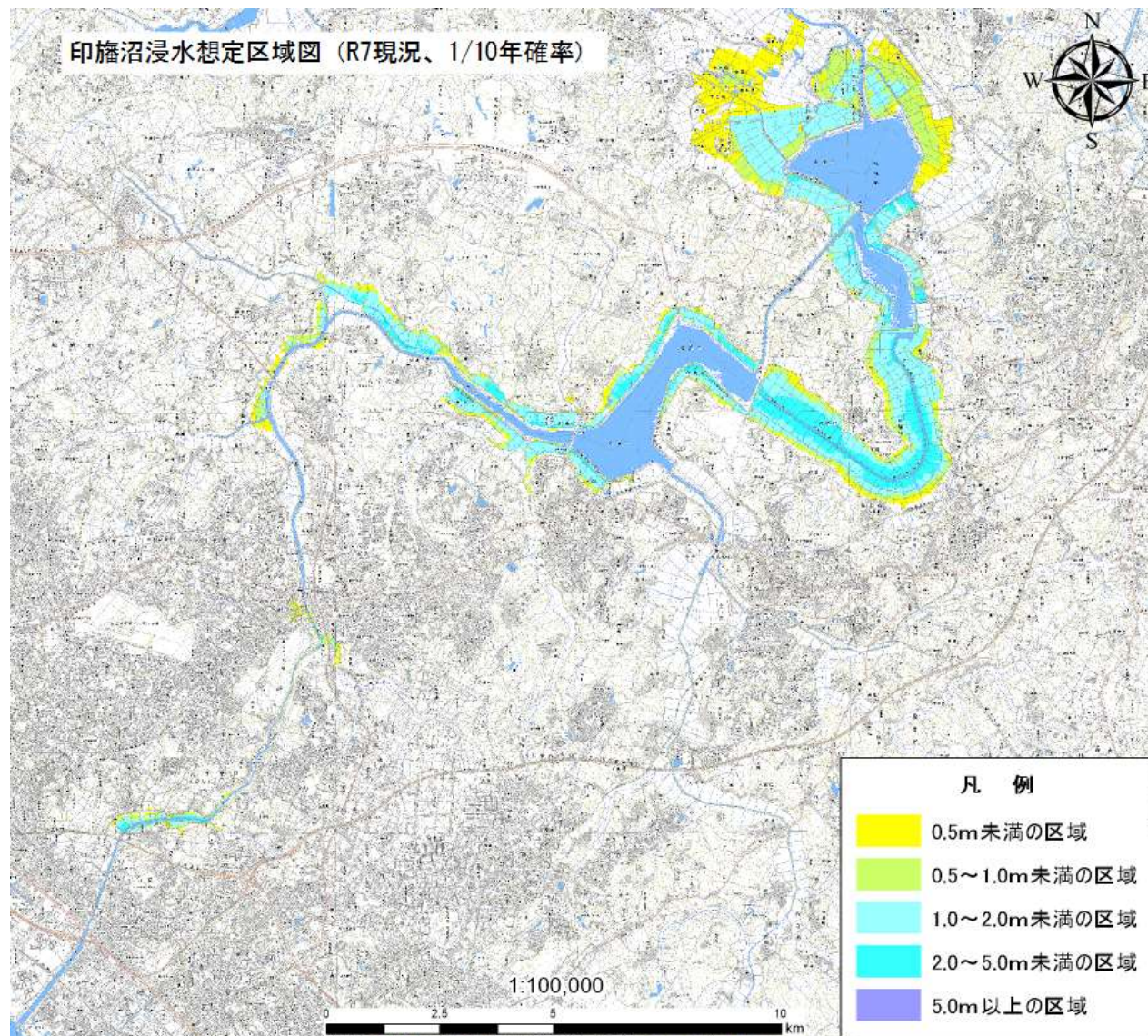


# 印旛沼・印旛放水路(R7.3末:1/5)



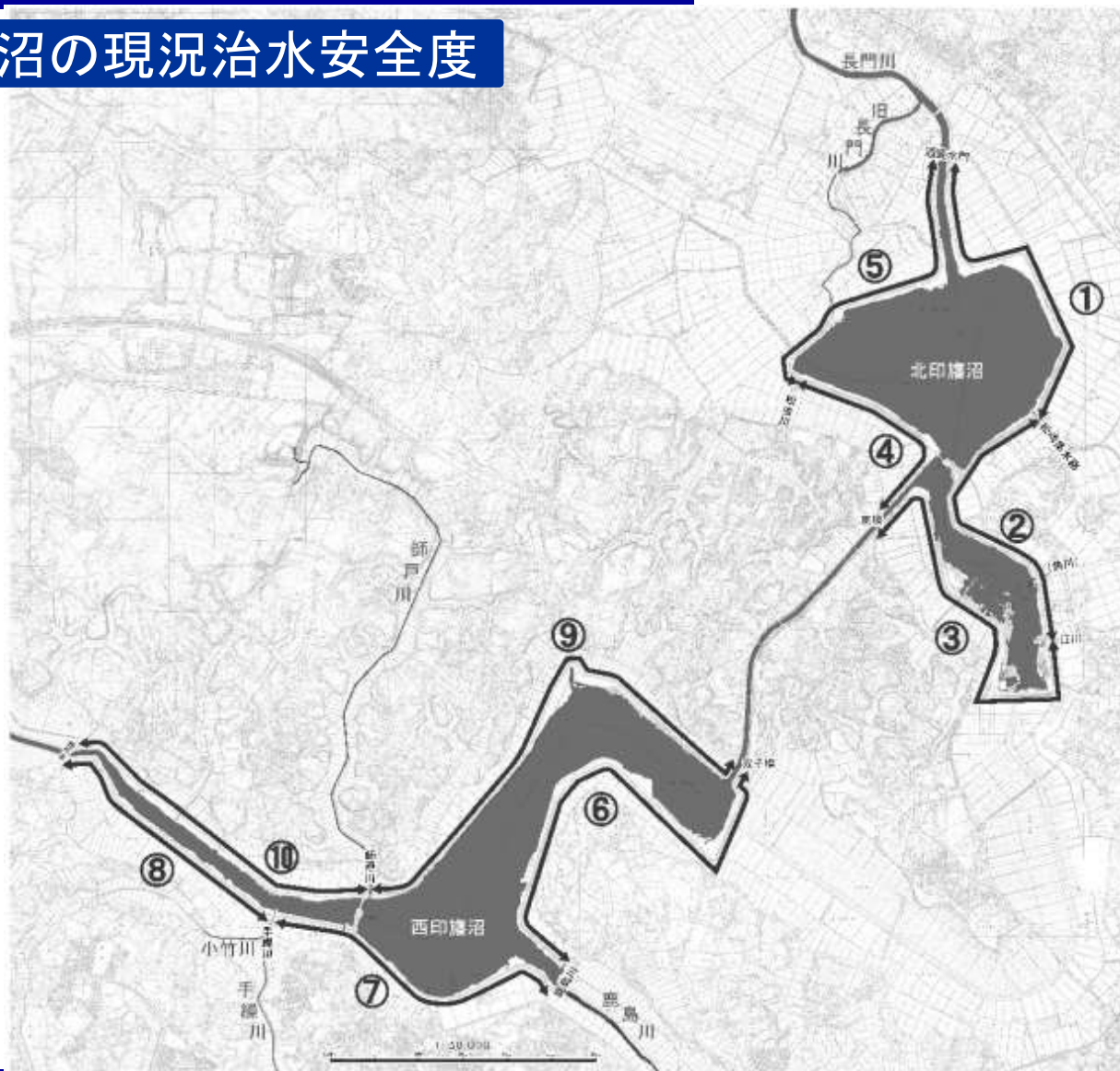


# 印旛沼・印旛放水路(R7.3末:1/10)



## 【参考資料】2. 事業の進捗状況

### ① 印旛沼の現況治水安全度





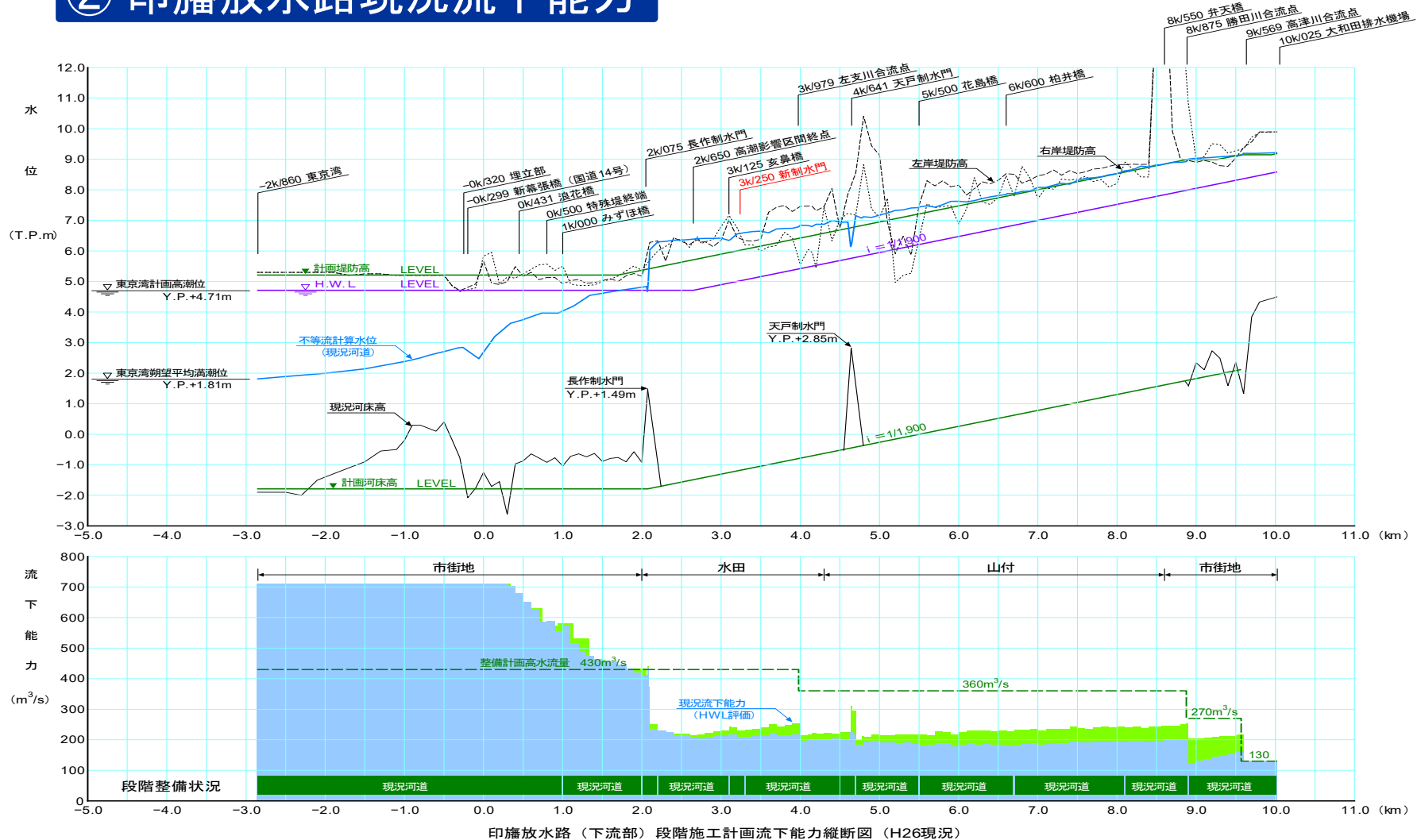
# 【参考資料】2. 事業の進捗状況

## ① 印旛沼の現況治水安全度

河川	一連 区間	事業着手時					河川	一連 区間	R7年度(現況)				
		測点	スライド・タウン 最低堤防 高 (Y.P.m)	無害水位 (Y.P.m)	治水容量 (万m <sup>3</sup> )	無害確率 (年)			測点	スライド・タウン 最低堤防 高 (Y.P.m)	無害水位 (Y.P.m)	治水容量 (万m <sup>3</sup> )	無害確率 (年)
北印旛沼	①	NRNO.1	4.139	2.989	582	1/1.9	北印旛沼	①	NRNO.1	4.139	2.989	582	1/1.9
	②	KJNO.57	3.950	2.800	357	1/1.4		②	KJNO.45	4.529	3.379	1,058	1/3.7
	③	KNO.4	4.298	3.148	776	1/2.5		③	KNO.4	4.298	3.148	776	1/2.5
	④	KYNO.23	4.616	3.466	1,164	1/4.2		④	KYNO.23	4.616	3.466	1,164	1/4.2
	⑤	KYNO.6	4.431	3.281	939	1/3.1		⑤	KYNO.6	4.431	3.281	939	1/3.1
西印旛沼	⑥	NNO.115	4.217	3.067	677	1/2.2	西印旛沼	⑥	NNO.100	4.519	3.369	1,046	1/3.6
	⑦	NNO.64	4.574	3.424	1,113	1/4.0		⑦	NNO.64	4.574	3.424	1,113	1/4.0
	⑧	IMNO.20	4.405	3.255	907	1/3.0		⑧	IMNO.20	4.405	3.255	907	1/3.0
	⑨	IKNO.69	4.267	3.117	738	1/2.4		⑨	IKNO.69	4.267	3.117	738	1/2.4
	⑩	NNO.30	4.145	2.995	590	1/1.9		⑩	NNO.44	4.383	3.233	880	1/2.9

# 【参考資料】2. 事業の進捗状況

## ② 印旛放水路現況流下能力



# 【参考資料】4. 事業投資効果

## ④ 費用対効果(全事業)【整備期間:62年】

水系名;利根川

河川名;印旛沼・印旛放水路(下流部)

事業名;広域基幹河川改修,高潮

(W=1/10)

	年度	t	割引率	便益		土工		構造物		用地費		その他		合計・維持管理		備考
			4%	年便益	現在 価値	費用	現在 価値	費用	現在 価値	費用	現在 価値	費用	現在 価値	費用	現在 価値	
	S51	-49	0.15					10	149	160	2,315	33	473	203	2,937	
	S52	-48	0.15					10	136	160	2,113	33	431	203	2,680	
	S53	-47	0.16					10	122	160	1,888	33	385	203	2,395	
	S54	-46	0.16					10	107	160	1,667	33	340	203	2,115	
	S55	-45	0.17					10	94	160	1,465	33	299	203	1,858	
	S56	-44	0.18					10	89	160	1,378	33	281	203	1,748	
	S57	-43	0.19					10	84	160	1,309	33	267	203	1,660	
	S58	-42	0.19					10	81	160	1,262	33	258	203	1,600	
	S59	-41	0.20					10	77	160	1,195	33	244	203	1,516	
	S60	-40	0.21					10	75	160	1,162	33	237	203	1,474	
	S61	-39	0.22					10	72	160	1,112	33	227	203	1,410	
	S62	-38	0.23					10	67	160	1,043	33	213	203	1,323	
	S63	-37	0.23					10	63	160	976	33	199	203	1,238	
	H1	-36	0.24					10	56	160	891	33	182	202	1,129	
	H2	-35	0.25					10	52	160	824	33	168	202	1,044	
	H3	-34	0.26					10	48	160	772	33	158	202	979	
	H4	-33	0.27					10	46	160	737	33	150	202	933	
	H5	-32	0.29			94	419	56	247	175	777	59	263	383	1,705	
	H6	-31	0.30	179	604	94	402	56	237	175	746	59	253	383	1,638	
	H7	-30	0.31	358	1,161	94	388	56	229	175	720	59	244	383	1,580	
	H8	-29	0.32	537	1,674	94	374	56	221	175	695	59	235	383	1,526	
	H9	-28	0.33	716	2,147	92	351	54	207	175	665	59	225	380	1,448	
	H10	-27	0.35	895	2,580	92	345	54	204	175	653	59	221	380	1,422	
	H11	-26	0.36	1,074	2,977	92	335	54	198	175	634	59	215	380	1,382	
	H12	-25	0.38	1,253	3,340	92	323	54	191	175	611	59	207	380	1,332	
	H13	-24	0.39	1,432	3,670	92	319	54	188	175	603	59	204	380	1,313	
	H14	-23	0.41	1,611	3,970	92	310	54	183	175	587	59	199	380	1,280	
	H15	-22	0.42	1,790	4,241	92	299	377	1,219	15	48	27	86	511	1,652	
	H16	-21	0.44	1,969	4,486	92	286	377	1,169	15	46	55	169	539	1,670	
	H17	-20	0.46	2,148	4,706	92	274	377	1,117	15	44	59	174	543	1,609	
	H18	-19	0.47	2,327	4,902	92	260	45	126	15	42	30	85	182	513	
	H19	-18	0.49	2,506	5,076	92	246	45	119	15	40	87	231	238	636	
	H20	-17	0.51	2,685	5,229	92	230	45	111	15	37	58	143	209	522	

整備期間

# 【参考資料】4. 事業投資効果

## ④ 費用対効果(全事業)【整備期間:62年】

水系名:利根川

河川名:印旛沼・印旛放水路(下流部)

事業名:広域基幹河川改修, 高潮

(W=1/10)

	年度	t	割引率	便益		土工		構造物		用地費		その他		合計・維持管理		備考
			4%	年便益	現在 価値	費用	現在 価値	費用	現在 価値	費用	現在 価値	費用	現在 価値	費用	現在 価値	
(62年)	H21	-16	0.53	2,863	5,363	120	297	45	110	15	37	47	117	227	561	
	H22	-15	0.56	3,042	5,479							51	121	51	121	
	H23	-14	0.58	3,221	5,578	124	276					98	218	222	494	
	H24	-13	0.60	3,400	5,662	184	396					133	286	317	682	
	H25	-12	0.62	3,579	5,731	105	212	69	139					173	351	
	H26	-11	0.65	3,758	5,786	14	26	93	174			7	14	114	215	
	H27	-10	0.68	3,937	5,828	68	122	121	219			31	55	220	397	
	H28	-9	0.70	4,116	5,859	31	54	94	162			31	54	157	270	
	H29	-8	0.73	4,295	5,878	127	206	147	238	6	10	167	271	447	725	
	H30	-7	0.76	4,474	5,888	85	128	105	159			16	24	207	312	
	R1	-6	0.79	4,653	5,888	107	152	144	204			118	167	369	523	
	R2	-5	0.82	4,832	5,879	53	72	73	99			148	202	273	372	
	R3	-4	0.85	5,011	5,862	75	95	375	473			187	236	637	804	
	R4	-3	0.89	5,190	5,838	114	132	337	391			365	423	817	946	
	R5	-2	0.92	5,369	5,807	203	219	603	652			269	291	1,074	1,162	
	R6	-1	0.96	5,548	5,770	132	138	422	439			137	143	692	719	
	R7	0	1.00	5,548	5,548	46	46	981	981			59	59	1,086	1,086	
	R8	1	1.04	5,829	5,605	64	61	591	568			196	188	851	818	
	R9	2	1.08	6,109	5,648	155	143	1,482	1,370			332	307	1,968	1,820	
	R10	3	1.12	6,390	5,681	145	129	1,482	1,317	480	427	209	186	2,316	2,059	
	R11	4	1.17	6,671	5,702	509	435	1,827	1,562	500	427	160	137	2,996	2,561	
	R12	5	1.22	6,951	5,714	506	416	1,836	1,509	500	411	130	107	2,972	2,443	
	R13	6	1.27	7,232	5,716	491	388	1,727	1,365	550	435	130	103	2,898	2,290	(消費税控除)
	R14	7	1.32	7,513	5,709	491	373	1,727	1,313	550	418	130	99	2,898	2,202	総事業費
	R15	8	1.37	7,794	5,695	818	598	936	684	585	427	120	88	2,460	1,797	43,768
	R16	9	1.42	8,074	5,673	818	575	593	416	575	404	110	77	2,096	1,473	うち用地費
	R17	10	1.48	8,355	5,644	818	553	323	218	575	388	110	74	1,826	1,234	9,475
	R18	11	1.54	8,636	5,610	818	531	118	77	589	383	93	61	1,619	1,052	うち工事費
	R19	12	1.60	8,916	5,569	1,109	693	1,179	736			16	10	2,304	1,439	29,232

# 【参考資料】4. 事業投資効果

## ④ 費用対効果(全事業)【整備期間:62年】

水系名:利根川

河川名:印旛沼・印旛放水路(下流部)

事業名:広域基幹河川改修, 高潮

(W=1/10)

	年度	t	割引率	便益		土工		構造物		用地費		その他		合計・維持管理		備考
			4%	年便益	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値	
施設完成後の評価	R20	13	1.67	9,197	5,523	毎年の維持管理費 ⑦ = (③+④+⑤) × 0.5%										⑦
	R21	14	1.73	9,197	5,311											
	R22	15	1.80	9,197	5,107											
	R23	16	1.87	9,197	4,910											
	R24	17	1.95	9,197	4,721											
	R25	18	2.03	9,197	4,540											
	R26	19	2.11	9,197	4,365											
	R27	20	2.19	9,197	4,197											
	R28	21	2.28	9,197	4,036											
	R29	22	2.37	9,197	3,881											
	R30	23	2.46	9,197	3,731											
	R31	24	2.56	9,197	3,588											
	R32	25	2.67	9,197	3,450											
	R33	26	2.77	9,197	3,317											
	R34	27	2.88	9,197	3,190											
	R35	28	3.00	9,197	3,067											
	R36	29	3.12	9,197	2,949											
	R37	30	3.24	9,197	2,836											
	R38	31	3.37	9,197	2,727											
	R39	32	3.51	9,197	2,622											
	R40	33	3.65	9,197	2,521											
	R41	34	3.79	9,197	2,424											
	R42	35	3.95	9,197	2,331											
	R43	36	4.10	9,197	2,241											
	R44	37	4.27	9,197	2,155											
	R45	38	4.44	9,197	2,072											
	R46	39	4.62	9,197	1,992											
	R47	40	4.80	9,197	1,916											



# 【参考資料】4. 事業投資効果

## ④ 費用対効果(全事業)【整備期間:62年】

水系名:利根川

河川名:印旛沼・印旛放水路(下流部)

事業名:広域基幹河川改修, 高潮

(W=1/10)

	年度	t	割引率	便益		土工		構造物		用地費		その他		合計・維持管理		備考
			4%	年便益	現在 価値	費用	現在 価値	費用	現在 価値	費用	現在 価値	費用	現在 価値	費用	現在 価値	
価 期 間  (50年)	R48	41	4.99	9,197	1,842	毎年の維持管理費 ⑦ = (③+④+⑤) × 0.5%										現在価値化 総事業費 ③+④+⑤+⑥ 80,198
	R49	42	5.19	9,197	1,771											
	R50	43	5.40	9,197	1,703											
	R51	44	5.62	9,197	1,637											
	R52	45	5.84	9,197	1,575											
	R53	46	6.07	9,197	1,514											
	R54	47	6.32	9,197	1,456											
	R55	48	6.57	9,197	1,400											
	R56	49	6.83	9,197	1,346											
	R57	50	7.11	9,197	1,294											
	R58	51	7.39	9,197	1,244											
	R59	52	7.69	9,197	1,196											
	R60	53	7.99	9,197	1,150											
	R61	54	8.31	9,197	1,106											
	R62	55	8.65	9,197	1,064											
	R63	56	8.99	9,197	1,023											
	R64	57	9.35	9,197	983											
	R65	58	9.73	9,197	946											
	R66	59	10.12	9,197	909											
	R67	60	10.52	9,197	874											
	R68	61	10.94	9,197	841											
	R69	62	① 11.38	9,197	808	⑨	③	⑩	④	⑪	⑤	⑫	⑥	194	17	
合 計				642,636	339,774	9,816	12,630	19,417	22,962	9,475	32,822	5,061	11,785	53,445	82,795	
残事業_確認費の合計					②	6,742	4,895	13,821	11,136	4,904	3,720	1,736	1,436	36,881	23,785	

総便益B	現在価値化便益	②	339,774	343,971
	残存価値(土工)	③÷①	1,110	
	残存価値(構造物)	④÷①×0.1	202	
	残存価値(用地)	⑤÷①	2,885	

総費用C	現在価値化費用	⑧	82,795
	うち建設費		80,198
	うち維持管理費		2,597
B/C			4.15

# 【参考資料】4. 事業投資効果

## ④ 費用対効果(残事業)【整備期間:12年】

水系名:利根川

河川名:印旛沼・印旛放水路(下流部)

事業名:広域基幹河川改修, 高潮

(W=1/10)

	年度	t	割引率 4%	便益		土工		構造物		用地費		その他		合計・維持管理		備考
				年便益	現在 価値	費用	現在 価値	費用	現在 価値	費用	現在 価値	費用	現在 価値	費用	現在 価値	
	R7	0	1.00	0	0	46	46	981	981			59	59	⑦1,086	1,086	
	R8	1	1.04	281	270	64	61	591	568			196	188	851	818	
	R9	2	1.08	561	519	155	143	1,482	1,370			332	307	1,968	1,820	
	R10	3	1.12	842	749	145	129	1,482	1,317	480	427	209	186	2,316	2,059	
	R11	4	1.17	1,123	960	509	435	1,827	1,562	500	427	160	137	2,996	2,561	
	R12	5	1.22	1,403	1,154	506	416	1,836	1,509	500	411	130	107	2,972	2,443	
	R13	6	1.27	1,684	1,331	491	388	1,727	1,365	550	435	130	103	2,898	2,290	(消費税控除)
	R14	7	1.32	1,965	1,493	491	373	1,727	1,313	550	418	130	99	2,898	2,202	総事業費
	R15	8	1.37	2,246	1,641	818	598	936	684	585	427	120	88	2,460	1,797	43,768
	R16	9	1.42	2,526	1,775	818	575	593	416	575	404	110	77	2,096	1,473	うち用地費
	R17	10	1.48	2,807	1,896	818	553	323	218	575	388	110	74	1,826	1,234	9,475
	R18	11	1.54	3,088	2,006	818	531	118	77	589	383	93	61	1,619	1,052	うち工事費
	R19	12	1.60	3,368	2,104	1,109	693	1,179	736			16	10	2,304	1,439	29,232

# 【参考資料】4. 事業投資効果

## ④ 費用対効果(残事業)【整備期間:12年】

水系名:利根川

河川名:印旛沼・印旛放水路(下流部)

事業名:広域基幹河川改修, 高潮

(W=1/10)

	年度	t	割引率 4%	便益		土工		構造物		用地費		その他		合計・維持管理		備考		
				年便益	現在 価値	費用	現在 価値	費用	現在 価値	費用	現在 価値	費用	現在 価値	費用	現在 価値			
施設 完 成 後 の 評	R20	13	1.67	3,649	2,191	毎年の維持管理費 ⑦＝(③+④+⑤)×0.5%										⑦ 194	116	
	R21	14	1.73	3,649	2,107											194	112	
	R22	15	1.80	3,649	2,026											194	107	
	R23	16	1.87	3,649	1,948											194	103	
	R24	17	1.95	3,649	1,873											194	99	
	R25	18	2.03	3,649	1,801											194	96	
	R26	19	2.11	3,649	1,732											194	92	
	R27	20	2.19	3,649	1,665											194	88	
	R28	21	2.28	3,649	1,601											194	85	
	R29	22	2.37	3,649	1,540											194	82	
	R30	23	2.46	3,649	1,480											194	79	
	R31	24	2.56	3,649	1,424											194	76	
	R32	25	2.67	3,649	1,369											194	73	
	R33	26	2.77	3,649	1,316											194	70	
	R34	27	2.88	3,649	1,266											194	67	
	R35	28	3.00	3,649	1,217											194	65	
	R36	29	3.12	3,649	1,170											194	62	
	R37	30	3.24	3,649	1,125											194	60	
	R38	31	3.37	3,649	1,082											194	57	
	R39	32	3.51	3,649	1,040											194	55	
	R40	33	3.65	3,649	1,000											194	53	
	R41	34	3.79	3,649	962											194	51	
	R42	35	3.95	3,649	925											194	49	
	R43	36	4.10	3,649	889											194	47	
	R44	37	4.27	3,649	855											194	45	
	R45	38	4.44	3,649	822											194	44	
	R46	39	4.62	3,649	790											194	42	
	R47	40	4.80	3,649	760											194	40	

# 【参考資料】4. 事業投資効果

## ④ 費用対効果(残事業)【整備期間:12年】

水系名;利根川

河川名;印旛沼・印旛放水路(下流部)

事業名;広域基幹河川改修, 高潮

(W=1/10)

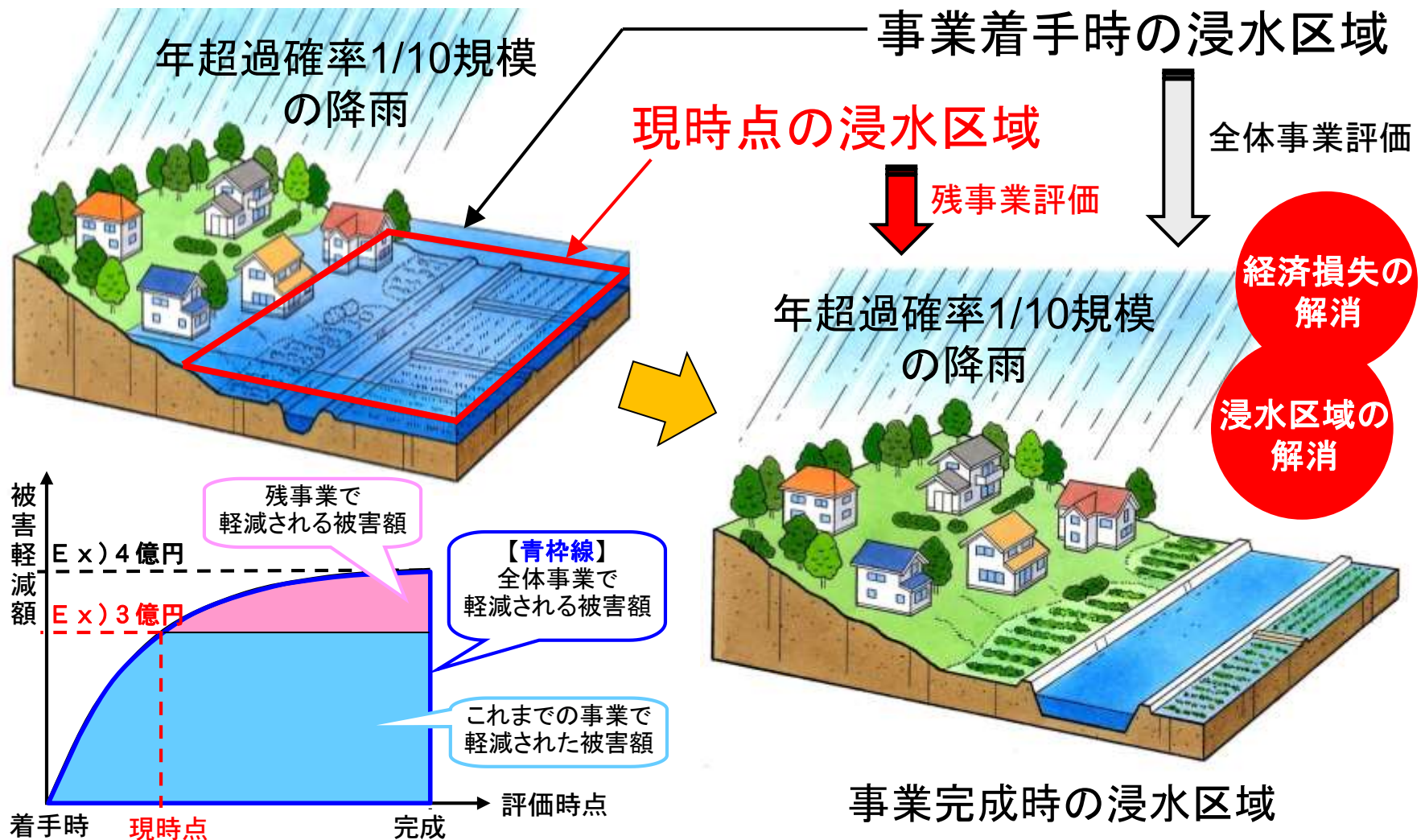
	年度	t	割引率 4%	便益		土工		構造物		用地費		その他		合計・維持管理		備考
				年便益	現在 価値	費用	現在 価値	費用	現在 価値	費用	現在 価値	費用	現在 価値	費用	現在 価値	
価 期 間 (50年)	R48	41	4.99	3,649	731	毎年の維持管理費 ⑦ = (③+④+⑤) × 0.5%										⑦ 194 39
	R49	42	5.19	3,649	703											194 37
	R50	43	5.40	3,649	676											194 36
	R51	44	5.62	3,649	650											194 34
	R52	45	5.84	3,649	625											194 33
	R53	46	6.07	3,649	601											194 32
	R54	47	6.32	3,649	578											194 31
	R55	48	6.57	3,649	555											194 29
	R56	49	6.83	3,649	534											194 28
	R57	50	7.11	3,649	513											194 27
	R58	51	7.39	3,649	494											194 26
	R59	52	7.69	3,649	475											194 25
	R60	53	7.99	3,649	456											194 24
	R61	54	8.31	3,649	439											194 23
	R62	55	8.65	3,649	422											194 22
	R63	56	8.99	3,649	406											194 22
	R64	57	9.35	3,649	390											194 21
	R65	58	9.73	3,649	375											194 20
	R66	59	10.12	3,649	361											194 19
	R67	60	10.52	3,649	347											194 18
	R68	61	10.94	3,649	334											194 18
	R69	62	① 11.38	3,649	321	⑨	③	⑩	④	⑪	⑤	⑫	⑥	194	17	現在価値化 総事業費 ③+④+⑤+⑥ 80,198
合 計				204,344	64,858	9,816	12,630	19,417	22,962	9,475	32,822	5,061	11,785	53,445	82,795	
残事業_確認費の合計					②	6,742	4,895	13,821	11,136	4,904	3,720	1,736	1,436	36,881	23,785	

総便益B	現在価値化便益	②	64,858	65,713
	残存価値(土工)	③÷①	430	
	残存価値(構造物)	④÷①×0.1	98	
	残存価値(用地)	⑤÷①	327	

総費用C	現在価値化費用	⑧	23,785
	うち建設費		21,188
	うち維持管理費		2,597
B/C			2.76

# 4. 事業投資効果

## 費用防止便益の考え方





## 6. 事業の進捗の見込み

- ・令和19年度の完成を目標として、概ね10年に1度発生する降雨に対する整備を進めており、事業費ベースで4割程度まで事業が進捗している。
- ・治水事業への地元からの要望が大きく、事業の進捗が望まれている。

【印旛沼】



【印旛放水路】

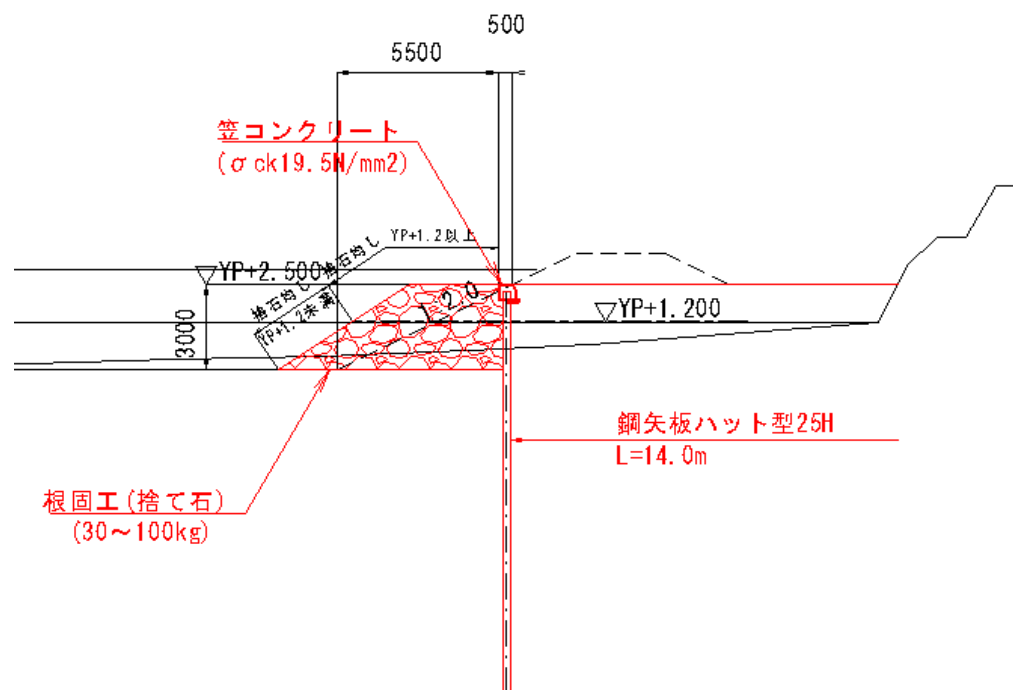
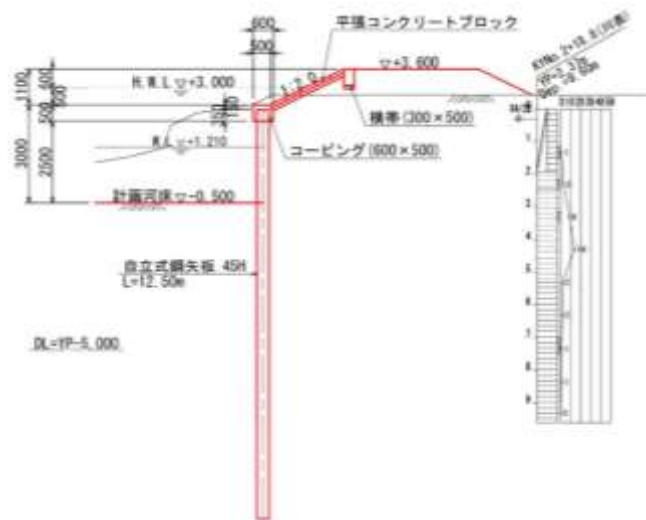


【長門川】



# 護岸構造の見直し

当初は、長門川に近接した印旛沼周辺の地質調査データを用いて構造検討を行い自立式鋼矢板護岸として設計していたが、改めて長門川沿いの地質調査データを用いて検討を行ったところ、鋼矢板の型式を大きくしても自立しない計算となった。そのため、前面に根固工を行い、構造の安定を図るよう計画を見直した。





# 護岸構造の見直し

当初は、長門川に近接した印旛沼周辺の地質調査データを用いて構造検討を行い自立式鋼矢板護岸として設計していたが、改めて長門川沿いの地質調査データを用いて検討を行ったところ、鋼矢板の型式を大きくしても自立しない計算となった。そのため、前面に根固工を行い、構造の安定を図るよう計画を見直した。

